d'où : $\frac{\Omega I}{\Omega B} = \frac{1}{2\cos\frac{\pi}{6}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3} = k$

Conclusion : $S(B) = I$

ΩAI est un triangle équilatéral, soit K son centre .

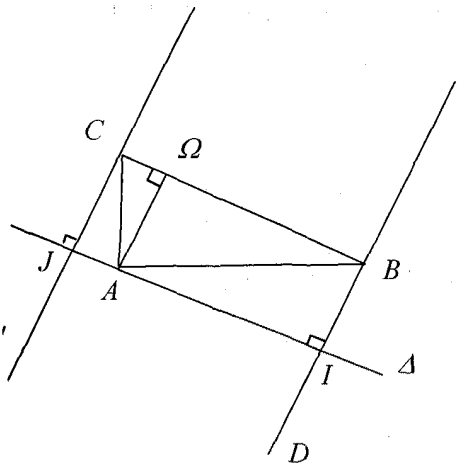
On a : $(\overrightarrow{\Omega A}, \overrightarrow{\Omega K}) \equiv \frac{\pi}{6} \ (2\pi)$ $\frac{\Omega K}{\Omega A} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ donc $S(A) = K$

A' est alors le centre de gravité du triangle ΩAI.

c) On a : A, M, B trois points alignés , et $S(A) = A'$, $S(M) = G$

$S(B) = I$ et comme S conserve l'alignement donc A' , G, I sont alignés.

Solution 21 :



1°/ s : $A \to B$

$C \to A$

a) * Soit θ une mesure de l'angle de S

on a : $\theta \equiv (\overrightarrow{AC}, \overrightarrow{BA}) \ [2\pi]$

$\equiv (\overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AB}) + \pi \ [2\pi] \equiv -\frac{\pi}{2} + \pi \ [2\pi]$

$\equiv \frac{\pi}{2} \ [2\pi]$